

МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ В ПРЕПОДАВАНИИ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ, ФИЗИЧЕСКОЙ И КОЛЛОИДНОЙ ХИМИИ В МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Юркевич Б.Д., Баранов А.П., Макеев Г.И., Маркович В.Л.

Подготовка студентов – провизоров к будущей практической деятельности – важнейшая составляющая учебного процесса, проводимого на фармацевтическом факультете. В настоящее время объем информации непрерывно возрастает, время же обучения остается неизменным. Поэтому, во-первых, необходимо повышать уровень информативности преподавания, а во-вторых, так планировать, организовывать и управлять учебным процессом, чтобы побуждать студентов систематически учиться, анализировать факты, самостоятельно мыслить. И на этом важном этапе формирования специалиста необходимый комплекс знаний должен быть сформирован на основе математики, физики, физической химии и других естественных наук.

Следовательно, одной из основных задач в обучении является установление межпредметных связей по эстафетному принципу путем создания сквозных интеграционных программ (СИП), исключающих неоправданное повторение учебного материала различными кафедрами.

При изучении высшей математики студенты овладевают методами и приемами вычислений и расчетов на конкретных явлениях и процессах, изучаемых в физике, физической и коллоидной химии, биологии и других дисциплинах. Так, на занятиях по математике производная функция используется для решения задач по математическому моделированию физических, химических и биологических процессов.

Значение интегрального исчисления иллюстрируется путем решения задач по термодинамике и электричеству, что также используется при изучении этих же тем в физической и коллоидной химии. Составление и решение дифференциальных уравнений в курсе математики осуществляется применительно к темам, изучаемым в курсе физики и физической и коллоидной химии (закон радиоактивного распада, поглощение света и ионизирующего излучения веществом, кинетика химических реакций и катализ), биологии и медицине (законы роста клеток, размножения бактерий). Такая преемственность в обучении студентов способствует не только выработке навыков пользования математическими методами расчета, но и позволяет применять их при изучении физико-химических и биологических закономерностей.

Таким образом, принцип обучения, базирующийся на межпредметных связях, является одним из основных резервов в совершенствовании учебного процесса.